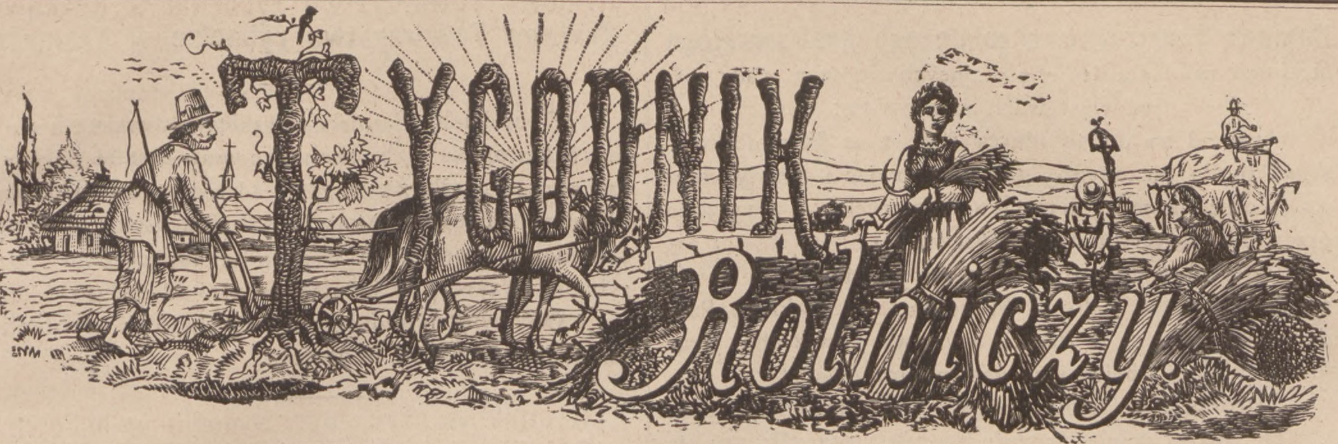
Nr. 49. Kraków, 29 Listopada 1884. Rok I.



„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Prenumerata „Tygodnika rolniczego“ wynosi rocznie w miejscu złr. 3. cnt. 60 (z przesyłką pocztową 4 złr.), w Królestwie Polskiem 4 Rsr.; w Poznańskiem 9 marek; za granicą 6 złr. Prenumerta ma być opłacona z góry za rok. Cena inseratu od miejsca wiersza drukiem drobnym przez całą kolumnę 8 cent., przez połowę 4 cnt. Pojedynczy Nr. 5 cnt. Rękopismy przysłane bez zastrzeżenia nie zwracają się. — Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. — Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. — Dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“, inseraty będą dawane za połowę ceny. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“ w lokalu Towarzystwa Rolniczego krakowskiego ul. Karmelicka Nr. 42.

CENY TARGOWE.

Nazwa zboża	Kraków d. 25 Listopada 1884				Wiedeń *) d. 25 Listopada 1884				Berlin **) d. 25 Listopada 1884				Wrocław ***) d. 25 Listopada 1884				Uwaga
	za 100 kilo																
	od		do		od		do		od		do		od		do		
	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	
Pszenica biała	7	60	8	55									14	50	15	70	
Pszenica żółta	7	50	8	35	7	50	9	—	14	20	17	30	14	—	15	40	Usposobienie mdłe.
Pszenica czerwona	8	—	8	65									—	—	—	—	
Żyto	7	15	7	70	7	05	8	20	13	60	14	40	13	—	13	90	
Jęczmień	7	—	8	—	6	—	10	75	12	20	18	50	12	20	15	—	Koszta transportu za 100 klg. w pełnym wagonie wynoszą: z Krakowa do Wiednia 1 złr. 3 ct. z Krakowa do Wrocławia 1 m. 48 pf. z Krakowa do Lwowa 96 ct.
Owies	6	50	7	10	6	80	7	50	12	80	16	—	12	—	13	—	
Kukurudza	—	—	—	—	7	45	7	55	12	70	13	60	12	80	13	60	
Groch	8	50	11	50	9	50	14	—	14	70	21	—	13	50	15	—	
Tatarka	8	—	8	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proso	7	—	7	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fasola	10	25	12	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wyka	—	—	—	—	7	25	7	50	—	—	—	—	13	—	14	—	
Rzepak zimowy	12	50	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	24	—	*) Phöbus Schmelkes & Sohn, IX, Wiedeń. **) Marcus & Stern, Berlin N. Oranienburgerstrasse 16. ***) A. Strelitz & Comp. Wrocław.
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lnianka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	22	—	
Koniczyna czerwona	—	—	—	—	50	—	60	—	—	—	—	—	84	—	104	—	
Koniczyna biała	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	130	—	
Tymotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	40	—	
Siemię konopne	—	—	—	—	15	—	15	50	—	—	—	—	22	—	23	50	
Siemię lniane	—	—	—	—	12	50	13	—	—	—	—	—	20	—	24	—	
Łubin niebieski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	20	8	—	
Łubin żółty	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	50	8	30	Za 100 marek niemieckich płacą złr. 59.75 żądają „ 60.25
Spirytus za 1 hkt. 100%	—	—	—	—	30	—	30	25	43	05	43	06	41	60	50	—	
Nafta	—	—	—	—	—	—	—	—	23	05	23	06	—	—	—	—	

Komitet Towarzystwa rolniczego krakowskiego otrzymał zawiadomienie o mających się w r. 1885 odbyć wystawach mianowicie:

1-e od 27 do 29 Marca 1885 r. w Wiedniu wystawa bydła tuczonego, takichże owiec i trzody chlewnej, oraz narzędzi i machin rolniczych — urządzona przez Towarzystwo dolno-Austryackie.

2-e od 5 do 10 i od 17 do 30 Maja; od 10 do 20 Sierpnia; od 1 do 18 Września; od 5 do 10 Października 1885 r. w Peszcie wystawa powszechna krajowa, rolnicza obejmująca następujące działy:

Drobiu i królików; psów; bydła tuczonego i takichże owiec; owiec rozpłodowych; pszczół; trzody rozpłodowej i tucznej; bydła rozpłodowego; koni.

Wystawa ta zostająca pod protekcyą J. C. W. Arcyksięcia Następcy tronu, urządzona będzie przez i na wniosek Ministra rolnictwa, handlu i przemysłu w skutek uchwały Sejmu węgierskiego.

Komitet dzieli się tą wiadomością z szanownemi Towarzystwami okręgowemi i hodowcami naszymi, oraz nadmienia, że postara się o szczegółowe programy dla przesłania ich mającym zamiar wzięcia udziału w wystawach rzeczonych.

L. 616.

Wydział Tow. rolniczego okręg. Rzeszowskiego na posiedzeniu swoim w dniu 7 Listopada r. b. uchwalił zwołać

WALNE ZGROMADZENIE

WSZYSTKICH CZŁONKÓW

na WTOREK dnia 2 GRUDNIA 1884.

o godzinie 10 1/2 rano w biurze Towarzystwa.

PORZĄDEK DZIENNY:

1. Zagajenie posiedzenia.
2. Odczytanie protokółu z ostatniego ogólnego zebrania.
3. Sprawozdanie z czynności Wydziału (spraw. p. Doliński).
4. Sprawozdanie Sekcyi chowu inwentarza (spraw. p. M. Jędrzejowicz).
5. Sprawozdanie Sekcyi rolnej (spraw. ks. kanonik Sroczyński).
6. Sprawozdanie Sekcyi ogrodniczo-sadowniczej (spraw. prof. Godzień).
7. Statut wzorowy (ref. ks. kanonik Sroczyński).
8. Wydawnictwo tygodniowych sprawozdań (spraw. Stan. Jędrzejowicz).
9. Wystawa okręgowa w r. 1885. (spraw. p. Henryk Straszewski).
10. Wnioski Członków.

Rzeszów 15. Listopada 1884.

Z Wydziału Towarzystwa rol. okręg. Rzeszowskiego.

Prezes Stanisław Jędrzejowicz.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie.

Z oddziału Stanisławowskiego donoszą nam, że d. 15 Listopada r. b. skonfiskowaną została na tamtejszej poczcie paczka z pstrągami adresowana do Tarnopola, że pstrągi następnie zostały w c. k. Starostwie na licytacyi sprzedane, a osoba nie w porę handlująca tego rodzaju rybami, grzywną w kwocie 20 złr. ukaraną.

Oby więcej podobnych przykładów, a niedługo, mielibyśmy ryby w obfitości.

O infekcyi czyli zaszczepieniu w hodowli.

Dr. Karol Graff.

Nauka o infekcyi czyli zaszczepieniu właściwości ojca, czyli t. z. teorya o wpływie pierwszego zapłodnienia opiewa: że znamiona osobnika męzkiego, który zapłodnił zwierzę żeńskie przy pierwszej kopulacyi, na następnem potomstwie tejże matki odbijać się mają, chociażby taż matka w następstwie przez innego osobnika męzkiego zapłodnioną została.

Że w kwestyi tej zabieramy dzisiaj głos, to czynimy jedynie zadość potrzebie wyjaśnienia jej, tak ze stanowiska nauki, jak i praktyki, wykazując jej bezpodstawność, jak niemniej — jeżeli się to uda — przyczynić się do pogrzebania jej w niepamięć; pochop do tego dało nam twierdzenie w jednym z poprzednich numerów „Tygodnika“ (Nr. 21 i 23, Pyt. i Odp.), że zgubnem jest dla hodowli, jeżeli mając klacz-konia nie chcącą czy nie dającą się odstanowić, dopuszczamy do niej ogiera-osła, bo klacz odstanowiona po raz pierwszy z osłem, rodzić musi w następstwie, choćby odstanowiona ogierem-koniem, źrebięta do mułów podobne.

Że zdanie takie dzisiaj jeszcze w pismach fachowych pokutuje, temu żadną miarą dziwić się nie można, jeżeli uwzględnimy, że są jeszcze tacy hodowcy, którzy wierzą w prawdziwość owej t. n. teoryi, ochrzconej nie wiadomo na mocy jakiego prawa „teoryą“.

Jest dziwną aczkolwiek prawdziwą rzeczą, że w kwestyach nauki najciemniejszych — a do tych należy w fizyologii pewna część nauki o rozwoju (Embryologia) — zabierają niejednokrotnie głos, wrzekomo decydujący, ludzie najmniej do tego powołani; jakikolwiekbądź fakt, nie mający żadnego odnioślejszego znaczenia, wyrasta w pojęciu ich na gruncie bujnej fantazyi na prawo natury, które niby z żelazną konsekwencyą i bezwyjątkową jednostajnością występuje. Jako mały przykład przytoczymy tutaj owe krociami wygłaszane, niby na ścisłych badaniach oparte zdania o wpływach człowieka na dowolne wytwarzanie się płci w płodzie zwierzęcym; ile to razy zdarzyło się nam czytać recepty, wedle których każdemu hodowcy stosownie do tego, czego jego dusza zapragnie, rodzić się będą albo same

buhajki, albo jałówki, albo ogierki lub klaczki, jeżeli trzymać się będzie przepisów przez takich dyletantów naukowych podanych. Że wszystkie te na „mozolnych“ badaniach oparte doświadczenia doczekały się zasłużonego zamilczenia i poszły w niepamięć, tego przecież osobno dowodzić nie potrzebujemy.

Jestto bardzo źle, że ludzie t. n. praktyczni, wysyłają w świat wiele praktycznych doświadczeń, którym brak nietylko wszelkich dowodów, ale którym nawet nie służą za podstawę ścisłe obserwacye; jasną jest więc rzeczą, że ludzie nauki na owe praktyczne doświadczenia nieraz z góry i z lekceważeniem spoglądają, skutkiem czego nie jedno, coby dla dalszych badań cennym stać się mogło materyałem, na mocy tego uprzedzenia, niepostrzeżenie ginie. Tak było dawniej i tak dzisiaj jeszcze się dzieje.

W ten sam sposób powstała t. n. „teorya o infekcyi“, a za podstawę jej służą wrzekomo dwa fakta, a zatem materyał zbyt skromny, ażeby mógł stanowić podwalinę do jakiej teoryi. Jednym z nich jest następujący: Pewien hodowca angielski, lord Morton, posiadał klacz arabską, którą odstanowiono ogierem-kwaggą. Kwagga jest to zwierzę z rodzaju konia, zajmujące pośrednie stanowisko — co do cech morfologicznych — pomiędzy osłem a zebrą, odznaczające się mianowicie ciemnemi pręgami na nogach, na ramieniu i na zadzie. Klacz ta porodziła źrebaka-bastarda. Później odstanowioną została ta sama klacz — w czem, jak twierdzą żadnej omyłki i wątpliwości być nie mogło, bo ów kwagga tymczasem zdechł — trzy razy z orientalnym ogierem, a trzy źrebaki ztąd urodzone, miały na ciele swem widoczne pręgi, które od owego kwaggi pochodziły.

Drugi fakt miał mieć miejsce z klaczą Sir Gore Ouxeley'a, ambasadora angielskiego w Teheranie, pokrytą przez ogiera-zebra. Darwin atoli, przytaczając to dowodzi na mocy zebranych materyałów autentycznych, że tak klacz Mortona, jak Ouxeley'a są jednym i tym samym osobnikiem wysłanym z Anglii do Teheranu.

Nathusius z Hundisburga omawiając fakt ten, dochodzi do konkluzyi następnej: „Skóry trzech tych źrebiąt są przechowane i wskazują mniej lub więcej pręg“ na nogach i na ramieniu. Nie jest to jednakże żadną rzadkością, że klacze każdej rasy, których nigdy z osłem albo z żebrą nie łączono, wydały źrebięta z podobnemi pręgami. Zdaje się to być zresztą właściwością gatunku końskiego, że znajduje się w nim skłonność do takich znaków, i że ta skłonność przy sposobności się uwydatnia. W mojej własnej stadninie wydała jasno-gniada klacz, pokryta ogierem vollblutem Belsonim pięć, jednego po drugim, źrebiąt jednobarwnych, następnie po ogierze kłusaku tak samo dwa źrebaki jednobarwne, aż nareszcie urodził się z niej po siwym ogierze orientalnym Cheradam źrebak ósmy, z pręgami zebrowatemi na nogach, na grzbiecie i na zadzie, a które były daleko więcej uwidocznionemi, aniżeli na owych skórnych powyżej przytoczonych źrebakach lorda Morton'a. Ponieważ jednakże w całej okolicy nie było ani jednego ogiera-zebry, więc o odstanowieniu przez niego, mowy być nie mogło“.

Podobne spostrzeżenia robiono u koni najrozmaitszych ras, a chociaż pręgi podobne dość często się zjawiają u źrebiąt po koniach, które mają czarne kończyny nóg (ciemno-gniade, bułane), to przechodzą one niepostrzeżenie, bo giną zwykle po pierwszem lenieniu skóry.

Z tego, cośmy już przytoczyli, wynika dość jasno, że owe dwa fakta, na których cała ta t. n. teorya infekcyi się opiera, nietylko że jeszcze za nią nie przemawiają, lecz zdaje się, że posiadają w gruncie rzeczy wielce problematyczną wartość.

Gdyby ta teorya w zasadzie miała mieć zresztą racyę bytu, natenczas musiałaby w handlu rozpłodnikami żeńskiemi sprowadzić znaczną zmianę: przy każdem nabywaniu osobników rozpłodowych żeńskich, należałoby się kupującemu poprzednio upewnić, czy one przez całe swoje życie nie były „infekcyonowane“ przez niewłaściwego osobnika męzkiego. Na cóż bo przydałaby się najracyonalniejsza kopulacya, gdybyśmy przekonani byli i gdyby to było racyonalnem, że najwłaściwiej użyty rozpłodnik męzki nie może się przebić w potomstwie takiego osobnika żeńskiego, któremu przez niewłaściwą pierwszą kopulacyę zostały pewne i niepożądane właściwości zaszczepione. Taki rozpłodnik żeński nie miałby w oczach naszych — jako rozpłodnik — najmniejszej wartości.

Nikt wszelako w praktyce podobnego zdania nie wygłosi. Przeciwnie wie o tem każdy hodowca myślący, że zdarzają się nieraz wypadki takie, że pomimo najlepszej i najusilniejszej bonitacyi, jeden z rozpłodników nie przelał własności takich na potomstwo, jakich sobie mieć życzył, a przekonuje się o tem z ocenienia progenitury. W takim razie powiada sobie ów hodowca, że omylił się w ocenieniu jego właściwości i dlatego używa do tego samego rozpłodnika żeńskiego, innego rozpłodnika męzkiego, a to w tym celu, ażeby dojść do tego, do czego zmierza. Gdyby czegoś podobnego nie było, nie osiągnęlibyśmy zamierzonego celu: sztuka hodowli polega bowiem w wielkiej części i na tem, ażeby umieć ocenić urodzone zwierzę, z tego dopiero wyciągać wnioski, czy kopulacya ze względu na właściwości rodziców racyonalnie została ułożoną i czy nie należy jej w przyszłości zmienić.

Ale i ze stanowiska czysto fizyologicznego nie ma teorya o infekcyi najmniejszej podstawy. Zarodek przyszłego zwierzęcia czyli jajko, tworzy się w jajniku osobnika żeńskiego; tworzenie to i rozwijanie się odbywa się peryodycznie, a każde z nich rozwinięte i wykształcone w pęcherzyku Graaf'a wydostaje się z jajnika przez *dehiscencyę* tak samego pęcherzyka, jak i nabłonka jaj-

nikowego do przewodu Fallopiusza, gdzie — jeżeli są warunki po temu — zostaje przez nasienie męzkie zapłodnione; tutaj przechodzi ono w to, co my „zalągiem“ nazywamy. Z tego już wynika, że ciałka nasienne, jako produkt osobnika męzkiego, do jajnika się nie wdostają.

Gdybyśmy więc prawdziwość teoryi o infekcyi uznać chcieli, natenczas musielibyśmy na pierwszym planie udowodnić, że to, co przedewszystkiem zaszczepienie sprowadzić może, to jest ciałko nasienne, do jajnika się wdostaje i że tam na jajka — później się rozwijające — wpływ osobliwy wywiera. A tego przecież żaden fizyolog twierdzić nie może, bo wnikanie to nie ma wcale miejsca; przeciwnie wiemy to, że ciałko nasienne męzkie wdostawszy się do narządu rozrodowego żeńskiego, po niejakim czasie ginie i że do każdorazowego zapłodnienia nowych ciałek nasiennych potrzeba. (n. b. mowa tu o zwierzętach wyższych, o które tu nam chodzi).

Tyle co do bezpodstawności owej tn. „teoryi“ ze stanowiska naukowego; dosadniejsze argumenta posiadamy jednakże z własnej naszej praktyki.

W wielu owczarniach W. ks. Poznańskiego i Prus Zachodnich panuje zwyczaj taki, że dopuszcza się do starszych macior merinosów, które już po kilka jagniąt czystych merinosów zrodziły, barany angielskie mięsne, ażeby z ostatniego od nich potomstwa wychować przydatniejszy na rzeź materyał. W tym celu dobiera się zwykle barany tych kierunków, które odznaczają się głowami czarnemi, i to ze względu na to, że czarne głowy stanowią cechę charakterystyczną niektórych owiec angielskich i że owce z temi cechami, chętniejszych znajdują nabywców. Otóż sposób ten praktykujemy w ciągu naszej kilkunastoletniej praktyki, a wiele tysięcy jagniąt półkrwi angielskiej, które w tym czasie wychowaliśmy, niczem tej teoryi nie popierają; przeciwnie dostrzegamy zawsze, że cechy charakterystyczne owiec angielskich, mianowicie ciemne głowy (niekiedy pstre), wełna z charakterem przejściowym, tułów szeroki, właściwy rasom mięsnym, tak wybitnie występują, że nawet mniej wtajemniczeni w naukę hodowli, tę różnicę dostrzedz mogą. Gdyby teorya o infekcyi miała racyę, natenczas główna praca hodowcy polegałaby na tem, aby do każdego osobnika żenskiego na pierwszy raz dopuścić ile możności najcelniejszego osobnika męzkiego, następna kopulacya byłaby obojętną, bo osobnik żeński mający zaszczepione cechy znakomite pierwszego reproduktora, mógłby być odstanowionym przez pierwszego lepszego samca, a produkt byłby zawsze znakomitym, jeżeli wybór pierwszy był dobry.

Jak łatwą byłaby w takim razie nauka hodowli, a przy tem sama hodowla stosunkowo o wiele tańszą, aniżeli dzisiaj!

Roślinne pasorzyty ryb.

Z wiosną bieżącego roku pojawiła się w Kaniowie [1]) śród karpi, dziesiątkująca je epidemia (obacz „Przegląd lekarski“ 1884. Nr. 21).

Karpie chore, łatwo wyróżniały się od zdrowych, brakiem swobodnych ruchów, a nadewszystko ranami, gęstą i długą pleśnią porosłemi. Używając mowy miejscowych rybaków, chore karpie, „chodziły we mchu“. „Mech“ pokrywający ciało karpi, na mniejszej lub większej powierzchni, przedstawiał się jako pilśń biała lub szarawa, złożona z cieniuchnych niteczek, jeden do dwu centymetrów długich. Wolne zakończenia nitek przedstawiały się jako drobne punkciki, błyszczące i białe, drugie zaś końce włókienek tkwiły w nabłonku ryby.

Badanie drobnowidzowe okazało, że „mech“ ten składa się ze strzępek grzybów należących do rodziny *Saprolegniae*. Zachęcony przez prof. Dr. M. Nowickiego, zająłem się zbadaniem ciekawego i niebezpiecznego pasorzyta.

Grzyby do rodziny *Saprolegniae* należące, są przeważnie roztoczami *(Saprophytae)* t. j. pokarm swój czerpią z rozkładającej się materyi organicznej. Napotykamy je obficie w stawach i sadzawkach na obumarłych owadach, których ciało białą pleśnią obrastają. Wiele rzadszemi są między niemi pasorzyty. Pasorzytów właściwych *(obligate Parasiten)* w tej grupie dotychczas nie wykazano, wykryto jedynie pasorzyty przypadkowe *(facultative Par.)* Zaobserwowano już dawno, że sztucznie zranione traszki lub inne wodne zwierzęta pokrywają się często masą strzępek *Saprolegnii*, ginącej po zagojeniu się rany, a rozrastającej się szybko po śmierci zwierzęcia. W powyższym wypadku grzyb żywił się sposobem zwykłych roztoczy. Poznano atoli inne wypadki, w których na pozornie zupełnie zdrowych rybach n. p. karaskach (Hoffmann), pojawiały się kępki strzępek grzyba, który rozrastając się żywo zajmował szerszą powierzchnię, a wreszcie powodował śmierć. Powszechną uwagę na pasorzytną naturę niektórych *Saprolegnii* zwróciła wreszcie choroba łososi w Anglii i Szkocyi, która w 1879 roku niemałe wyrządziła szkody, zwłaszcza w górskich rzekach tych krajów. Wtedy pojawił się szereg prac nad biologią obchodzących nas pasorzytów, z których zwłaszcza praca Huxley'a (Nature XXV) na uwagę zasługuje. Atoli ani Huxley, ani Rutheford, Cooke lub Stirling, których prace nad chorobą łososi w Szkocyi znamy, nie zdołali wszystkich przy podobnych badaniach nasuwających się wątpliwości rozświetlić.

Wątpliwości te dotyczą mianowicie następujących punktów:

1) Czy pasorzyt ryb, zwykle *Saprolegnia ferax* na-

[1]) Przy ujściu Białki do Wisły.

zywany jest identyczny z grzybem pod tą nazwą przez Pringsheim'a opisanym a należącym do roztoczy *(Saprophytae)*?

2) Czy jest on stałym pasorzytem, czy też tylko w pewnych warunkach napastuje ustroje żywe?

3) Czy grzyb jest pierwszą przyczyną epidemii, czy też osadza się jedynie na szczególnie zmienionych, a więc chorych osobnikach?

W celu wyjaśnienia powyższych pytań spornych przedsięwziąłem, korzystając z choroby karpia, szereg poszukiwań i doświadczeń, których wyniki w streszczeniu podaję.

Badając strzępki obrastające blizkie śmierci karpie, łatwo dostrzeżemy, że należą one do kilku różnych gatunków, a nawet rodzajów. Obok nitek do rodzaju *Saprolegnia* należących, są inne z rodzajów pokrewnych *Achlya* i *Leptomitus*. Rozpatrując karpie mniej lub więcej obrosłe, dojdziemy do spostrzeżenia, że tylko ryby od dawna chore, szerokiemi i głębokiemi pokryte ranami, wszystkie trzy rodzaje pasorzytów posiadają. Przeciwnie na osobnikach o chorobie mniej rozwiniętej, napróżnobyśmy szukali rodzaju *Leptomitus*, a okazy świeżo zarazą dotknięte na swej powierzchni, jedynie rodzaj *Saprolegnia* wykazują. Przeto trzy grzyby nie występują na powierzchni karpia jednocześnie, ale kolejno, tak, że po wystąpieniu *Saprolegnii* pojawia się *Achlya* a w końcu dopiero *Leptomitus*. O przyczynach tej kolejności niewiele da się dokładnego powiedzieć, atoli i tu doświadczenie daje nam pewne wskazówki. Ryby, wskutek epidemii zdechłe, w drugim lub trzecim dniu po śmierci badane, okazują na swej wtedy już gnijącej powierzchni, wyłącznie niemal *Leptomitus*; ryby zaś żywe, chorobą niebardzo dotknięte, o powierzchni ciała pozornie normalnej, pokryte są pilśnią z nitek *Saprolegnii* złożoną. Wniosek oczywisty, że gatunek *Leptomitus* wymaga do życia materyi organicznej, w rozkładzie będącej, gdy *Saprolegnia* bardzo dobrze rostuje na podłożu żywem. Rodzaj *Achlya* okazuje własności pośrednie.

W celu zbadania w mowie będących grzybów, przedsięwziąłem szereg hodowli metodą przez de Bary'ego wytkniętą. Na szkiełku przedmiotowem umieszczałem w kropli wody jeden zarodnik, albo koniec nitki z jedną zarodnią danego gatunku, obok zaś umieszczałem nogę muchy lub kawałeczek wygotowanego mięsa. Na takiem podłożu rozwijały się wybornie wszystkie trzy grzyby, atoli *Achlya* i *Leptomitus* najlepsze na mięsie cielęcem dawały rezultaty, *Saprolegnia* zaś na muchach lub innych owadach, zwłaszcza wodnych.

Przechodząc do pojedynczych gatunków, pasorzytna na karpiach *Saprolegnia* zgadza się najzupełniej, z gatunkiem przez Prinsheim'a *Saprolegnia monoica* nazwanym. Po kilkodniowem owocowaniu bezpłciowem tworzy nasiona t. j. oospory w sposób szczegółowo i dokładnie przez Pringsheim'a i De Bary'ego opisany. Jest ona żywicielem w ogromnej liczbie okazów pojawiających się w jej wnętrzu pasorzytów roślinnych z grupy skoczkowatych *(Chytridiaceae)* a mianowicie gatunków *Olpidiopsis Saprolegniae* A. Br. oraz W o r o n i n a sp.

Hodowany na szkiełkach przedmiotowych zmienia znacznie swój pokrój i zgadza się wtedy z formą opisaną przez H. Leitgeb'a, jako *Diplanes saprolegnioides*, zjawisko, obserwowane już przez de Bary'ego, Cornu i Pringsheim'a.

Między strzępkami powyższego grzyba, w chwili, gdy jego wegatacya słabnąć zaczyna, napotykamy nitki znacznie dłuższe, grubsze i sztywniejsze, należące do rodzaju *Achlya*.

Budowa zarodników trwałych, czyli oospor odróżnia go od pokrewnych gatunków *A. cornuta* Archer i *A. spinosa* de Bary, z któremi razem tworzy dobrze odgraniczoną grupę *Cornutae*. Oospory powstają stale na drodze bezpłciowej i dlatego należałoby im przez analogię do podobnych zjawisk w grupie pleśniaków, dać nazwę a o o s p o r. Błona oogoniów jest nierówna, ale jak u *A. spinosa* kilkoma stożkowatemi lub zaokrąglonemi wypustkami uzbrojona. Oospory liczne (w liczbie 8—25), jak u wszystkich gatunków tego rodzaju gładkie. Od *A. cornuta* gatunku zasługującego na ponowne zbadanie, różni się temi samemi co i *A. spinosa* cechami nadto bardzo licznemi oosporami, od ostatniego gatunku wyróżnia się stale bezpłciowo tworzącemi się oosporami. Zarodnie i zarodniki powstają w sposób dla rodzaju *Achlya* cechujący. W pewnych atoli warunkach, niektóre zarodnie jednej nitki, tworzą zarodniki w sposób podobny temu, jaki Leitgeb i Lindstedt zaobserwowali u rodzaju *Dictyuchus* t. j. zarodniki kiełkują i opuszczają błonę wewnątrz zarodni. Podobne zjawisko obserwował już Pringsheim, małą jednak do niego przywiązywano wagę. Nadto w niezbadanych bliżej warunkach zarodniki, nie opuszczając błony zarodni, kiełkują w sposób przez de Bary'ego dla rodzaju *Aplanes* cechujący, często jedne zarodnie tej samej nitki tworzą zarodniki, jak *Achlya*, inne jak *Aplanes*.

Cechy powyższe odróżniają ten gatunek od dwu wspomnianych wyżej form pokrewnych i dlatego nazywam go imieniem szanownego profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego, któremu kultura ryb u nas tak wiele zawdzięcza, *Achlya Nowickii*.

Zarodniki trwałe, czyli aoospory tworzy on bardzo rzadko, natomiast już w chwili tworzenia się zarodników, pojawia się inny grzyb na rybie, mianowicie osławiony badaniami Goeppert'a *Leptomitus lacteusa Ag.* Rośnie on nadzwyczaj prędko i po kilku dniach tworzy gęstą i zbitą grzybnię, niedozwalającą rozwijać się dwom poprzednim pasorzytom. Historyę rozwoju

ostatniego grzyba, prace Pringsheim'a i Hildebrand'a wyświetliły w znacznej części, atoli zarodników trwałych, ani powyżsi badacze, ani ja, mimo oglądania bardzo licznych okazów i długotrwałej hodowli nie znalazłem, nie mogę przeto stwierdzić przypuszczenia Pringsheim'a, który *Leptomitus brachynema*, Hild. uważa za owocujący płciowo *L. lacteus Ag.*

Do rozwiązania pozostaje pytanie, czy wspomniane grzyby są bezpośrednią i jedyną przyczyną słabości ryb, czy też pojawiają się jedynie na osobnikach dotkniętych jakąś inną wewnętrzną, ogólną chorobą? Stanowczej odpowiedzi na to pytanie dostarczyć może jedynie sztuczne zarażanie. Próby de Bary'ego w tym kierunku pozostały bez skutku. Hodował on, jak w drugiem wydaniu swej znakomitej „Morfologii i biologii grzybów" wspomina, złote rybki w naczyniu, w którem umyślnie rozmnażał liczne *Saprolegniae*. Mimo jednak, że wspomniane rybki według spostrzeżenia Hoffmann'a mykozie saprolegniowej podlegają, nie zdołał jej de Bary tym sposobem, mimo kilkomiesięcznej kultury wywołać. Moje doświadczenia do takiego samego doprowadziły rezultatu. Do pletw karpi zdrowych, przywiązywałem muchy z bujnie owocującemi *Saprolegnia'mi* i *Achlya'mi*, atoli mimo kilkakrotnych prób, ryb zarazić nie zdołałem. Nawet karpie o nabłonku, zniszczonym ługiem potasowym lub amoniakiem, nie ulegały zarażeniu. Doświadczenia powyższe, skombinowane z faktem, że w stawach w ryby obfitych, zawsze wielka liczba *Saprolegnii* się znajduje, rybom nie szkodliwych, skłaniałyby nas do przypuszczenia, że grzyby z grupy *Saprolegniae* nie szkodzą rybom zdrowym, ale osadzając się i rostując na rybach chorych, nadmierną swoją wegetacyą, tworzeniem rozległych ran i t. d., są ostateczną przyczyną ich śmierci. Aby to przypuszczenie stało się wynikiem, należałoby wykazać, jakie chorobowe zmiany ryb umożliwiają osadzanie się i rozwój dalszy *Saprolegnii*, co atoli jest zadaniem nie botanika, lecz patologa.

Maryan Raciborski.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 37-me. Pod siew marchwi pastewnej, na wiele cali winna być ziemia pogłębioną? czy można siać marchew na ziemniaczysku, gdzie ziemniaki były na nawozie, bez dodania mierzwy? czy lepsze są pod marchew kawałki ziemi na górkach, czy w dolinie? — dodaję, że gospodaruję na górzystych urodzajnych glinkach pszenicznych; upraszam o pouczającą odpowiedź. Helena S.

Pytanie 38-me. Czy wobec nizkich cen zboża, mianowicie zimowego, wobec drogiego i z każdym dniem droższego robotnika, wobec wysokiej ceny mięsa, a mianowicie wyższych cen wełny w skutek kolosalnego pomoru owiec w Australii, czy wobec tych powodów nie opłaci się u nas hodowla owiec tak na mięso, jak i na wełnę? Pożądana dyskusya w „Tygodniku". B.

Pytanie 39-te. Czy nie będzie możliwem przeprowadzenie spółek mleczarskich w okolicach odleglejszych od miast? czyby się nie dało uzyskać od kolei Karola Ludwika ułatwienia dla transportu mleka swieżego wszystkiemi pociągami, jak to w Europie praktykowane? B.

Rozmaitości.

Niepalne drzewo. Pod powyższym napisem czytamy w dziennikach londyńskich następujące sprawozdanie:

„Dnia 16 b. m. po południu odbyło się na otwartych polach przedmieścia West-Hampstead zajmujące doświadczenie co do wartości nowo wynalezionego płynu, mającego posiadać własność uczynienia drzewa niepalnem.

Z kilkudziesięciu desek $1\frac{1}{2}$ i $\frac{3}{4}$ calowych zbudowano rodzaj chaty, pokrytej grubszemi cokolwiek deskami. Wnętrze tego zaimprowizowanego domku zapełniono heblowinami, drobnem suchem drzewem i węglem kamiennym, a na to wszystko wylano parę wiader nafty. — Deski bocznych ścian i pokrycie chaty były z materyału napawanego *(impregnowanego)* płynem, wynalazku profesora Bogdana Hoffa z Jarosławia w Galicyi. W samym środku umieszczono sztorcem długą, cienką, impregnowaną deskę, stojącą bezpośrednio wśród zapalnych materyałów, które na dany znak podpalono, a w kilku sekundach wszczął się ogień, z którego buchały płomienie do znacznej wysokości. W ciągu dziesięciu minut, chociaż gorąco z ognia wychodzące było tak mocne, iż widzom niepodobna było na jakie 20 stóp do palącej się masy przystąpić, preparowane deski chaty wcale od ognia nie zostały dotknięte. Dopiero po upływie tego czasu, zaczęły się one węglić z wewnątrz, lecz nader mało dymu, a wcale żadnych płomieni z nich nie wychodziło.

Po upływie blizko pół godziny, niektóre z cieńszych desek ustąpiły, zawsze jednak nie paląc się płomieniem, a w jakie 10 minut później (a więc w 40 minut po zapaleniu ognia) zapadła się część wierzchniego pokrycia, ponieważ deski zwęgliły się w skutek nadzwyczajnego gorąca.

Co zaś najwięcej zadziwiało, to ta okoliczność, że skoro oddalono zapadłe deski z buchającego żaru, ogień na nich w tejże samej chwili wygasł zupełnie i były one tak chłodne, że można było z każdej strony przycisnąć rękę bez najmniejszej obawy oparzenia się.

Uznano powszechnie doświadczenie to za nader udałe i uzyskano stanowczy dowód, iż ten płyn, sporządzony z najtańszych chemikaliów, robi drzewo nietykalnem przez zwykłe płomienie. Nie będzie ono nawet węglić się, chyba w takiej temperaturze, w której szkło się topi, a nawet i w tem gorącu i przy powolnem trawieniu się drzewa, nie wydaje ono czadzącego dymu.

Metoda impregnowania jest ta sama, jakiej używają do preparacyi progów kolei żelaznej kreozotem, tj. wypompowawszy powietrze z porów drzewa, wciska się w nie płyn preparowany za pomocą siły parowej. Tym sposobem drzewo to zostaje wskroś przesiąknięte tą miksturą tak, iż może być po wyschnięciu cięte na kawałki, heblowane itd. i zastosowane do budowlanych i innych użytków, a skutek płynu zostaje zawsze niezmienny.

Deska, która została ustawiona w centrum ognia, nie uległa płomieniom przez pół godziny i tylko ta część jej, która była bezpośrednio w ogniu, została przezeń strawioną. Rozumie się, że preparowane drzewo w nadzwyczajnem gorącu powoli się strawi, jednakże niechby gorąco było jakiekolwiekbądź, okazało się, że natychmiast po oddaleniu, węglenie drzewa ustaje, a w jednej chwili staje się ono zupełnie zimnem.

Koszta preparowania tego drzewa wcale nie są wielkie".

Do powyższego sprawozdania dzienników angielskich, dodajemy, iż według tego, co donosi rodak nasz p. F. Karol z Londynu, doświadczenie, o którem mowa, było tylko wstępną próbą, urządzoną dla ściślejszego kółka osób bezpośrednio zainteresowanych wynalazkiem, w krótkim bowiem czasie ma się urządzić w samym Londynie publiczne doświadczenie na wielką skalę przy licznym udziale znakomitości z różnych sfer tak z Anglii, jak i z za granicy. Osobom interesowanym chętnie bliższych udzieli szczegółów na zapytania firma: F. Karol et Comp., 23. Martins Lane, Caunon Street, London, E. C.

W obec uznawanej konieczności zmiany choćby stopniowej, systematu dotyczasowego gospodarstwa ziarnowego w przemysłowe, znaczenia nabierają te majątki w Król. Polskiem, które tę zmianę przyspieszyły, zaprowadzając gospodarstwo przemysłowe. W jednej korespondencyi z Puław, wymieniają takie gaspodarstwa na Powiślu Lubelskiem w pow. Nowo-Aleksandryjskim. Jest ich dotąd niewiele, tak, że na palcach możnaby je policzyć, ale są to majątki obszerne: Łaziska p. Kleniewskiego, gdzie jest wielka gorzelnia, wielki browar, cegielnia, smolarnie, terpentyniarnie, tartaki; Opolszczyzna pana Władysława Kleniewskiego, gdzie jest cukrownia, 5 młynów, 5 tartaków, olejarnia, cegielnia, gipsarnia, sprowadzająca materyał aż z Krakowa, zakład wyrobu sera na sposób szwajcarski; Kamień pana Cywińskiego, gdzie jest duża gorzelnia i kilka innych zakładów przemysłowo-rolniczych, a w Piotrowinie należącym do tego klucza, prasownia serów; Celejów p. Klemensowskiego posiada kilka smolarń, terpentyniarnie, dwa tartaki, młyn murowany i dwa drewniane, a jeden się stawia; Józefów hr. Platera, posiada kilka ulepszonej konstrukcyi młynów. Kilka zakładów upadło skutkiem zmiany okoliczności i tak: papiernia w Mazanowie, fabryka mączki kartoflanej w Jakubowicach i tartaki w Baranowie, które co prawda, niemało się napracowały w mocno przetrzebionych lasach Nadwieprzańskich!

Warszawskie Towarzystwo Ogrodnicze liczy dotąd 119 członków, pomiędzy tymi bardzo niewielu obywateli ziemskich i to prawie wyłącznie, zamieszkałych w Warszawie.

Co wpływa na wartość otrąb? Dr. Nesler doszedł do przekonania, że prawie powszechne mniemanie, jakoby drobne otręby były lepsze niż grube, jest bezpodstawne. Wskazuje to najlepiej porównanie składu chemicznego czterech gatunków otrąb:

	Nr. 1.	Nr. 2.	Nr. 3.	Nr. 4.
tłuszczu	6,00	4,85	4,90	5,40
związków proteinowych .	15,20	14,94	14,00	14,24
węglowodanów	39,00	40,00	37,00	39,00

Otręby nr. 1 były najgrubsze, a nr. 4 najdrobniejsze. O wartości zatem otrąb nie może stanowić ich miałkość, gdyż jak się pokazało, otręby najgrubsze zawierały największą ilość składników pożywnych. Otręby nr. 3 były znowu o wiele grubsze niż nr. 4, a okazały się gorszemi co do zawartości składników pokarmowych.

W wielu razach jednak można odróżnić gołem okiem lepsze otręby od gorszych. W otrębach nr. 3 np. można było zauważyć większe lub mniejsze czarne i cienkie, długie, białe cząsteczki. Pierwsze są to całe lub rozmielone nasiona chwastów, jak kąkolnicy, gorczycy polnej, gorycznika i pokrzywy. Podobne zanieczyszczenie jest podwójnie szkodliwem, całe nasiona przechodzą bowiem po większej części niestrawione przez kanał pokarmowy, a dostawszy się do nawozu, mogą następnie zachwaścić pole; nasiona zmielone zaś są szkodliwe dla zdrowia zwierząt. Jako zanieczyszczenie trafia się także w otrębach sporysz, który po spasieniu otrąb, może łatwo być przeniesionym z nawozem na pole i zarazić zasiewy. Cienkie podłużne kawałeczki białego koloru są znowu cząstkami plew, niepożądanemi również w otrębach, gdyż zawierają mniej materyałów pokarmowych, niż łuski ziarn zbożowych. Przy kupnie zatem należy zwracać uwagę na obecność wyżej wymienionych zanieczyszczeń, gdyż one zmniejszają znacznie wartość użytkową otrąb.

L. 148.

Z Towarzystwa rolniczego okręgowego w Nowym Sączu.

Karol Czachowski (syn znanego zaszczytnie pułkownika poległego w walkach r. 1863), dzierżawca Wojnarowy-niźniej, członek naszego Towarzystwa, rolnik zacny i pracowity, wskutek pożaru wybuchłego z podpalenia w nocy d. 29/30 Października r. b. utracił całe swoje mienie.

Przeszło 1000 kop niezabezpieczonej krescencyi, wszystek młody dochowek, trzoda, drób, zaprzęgi, sprzęty gospodarskie i domowe, wszystkie zapasy spichrzowe i spiżarniane, słowem wszystko, co kilkunastoletnia twarda praca dorabiającego się gospodarza zgromadzić zdołała dla wyżywienia licznej rodziny, zniszczone zostało do szczętu.

Acz sąsiedzi najbliżsi pospieszyli tak ciężko nawiedzonemu z doraźną pomocą, niemniej przeto czujemy się w obowiązku odezwać się niniejszem do wszystkich, którym nieobojętną jest niedola bliźniego, w tem przekonaniu, że mimo licznych ofiar, jakie ostatniemi czasy na różne cele składać przychodziło, znajdzie się jeszcze bodaj grosz wdowi dla uczciwego człowieka, ojca 6-ga dzieci drobnych, który bez własnej winy zagrożony został zupełną ruiną.

Łaskawe datki tak w produktach, jak gotowiźnie, prosimy przesyłać albo wprost do poszkodowanego w Wojnarowej poczta Grybów, albo do biura Towarzystwa rolniczego okręgowego w Nowym Sączu, gdzie przyjmowane i w swoim czasie w pismach publicznych kwitowane będą.

Nowy Sącz 14 Listopada 1884,

za prezesa: Miczyński.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Antoni Bocheński. — Druk Wł. L. Anczyca i Sp., pod zarządem J. Gadowskiego.